



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA

SANTA ROSA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

SANTA ROSA – CUSCO



PROGRAMA: EDUCACIÓN PRIMARIA

**“LOS JUEGOS DIDACTICOS COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN EL AREA DE MATEMATICA EN LAS NIÑAS
DE 5° “F” DE LA I. E. CLORINDA MATTO DE TURNER - 2023”**

Línea de Investigación:
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA PRESENTADO POR:

Deonicia Chacmani Pérez

Lisbeth Rimachi Alegria

Asesor:

Prof. Zito Delgado Urrutia

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE BACHILLER EN EDUCACIÓN
PRIMARIA

CUSCO-PERÚ

2023

ÍNDICE

CAPITULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Descripción del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general.	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. Justificación e importancia del estudio.	7
1.5. Delimitación de la investigación.	9
1.6. Limitación de la investigación.....	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	10
2.1. Antecedentes de la investigación.	10
2.2. Bases teórico-científicas.	18
2.2.1 Los juegos didácticos	18
2.2.1.1. Conceptualización	18
2.2.1.2. Clasificación de los juegos didácticos.....	20
2.2.1.3. Clasificación de los juegos	21
2.2.1.4. El juego didáctico y las dimensiones del desarrollo infantil	25
2.2.1.5. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual	26
2.2.2 El pensamiento lógico	30
2.2.2.1. Definiciones.....	30
2.2.2.2. Pensamiento lógico matemático según Piaget.....	34
2.2.2.3. Características del pensamiento lógico-matemático	35
2.2.2.4. Pensamiento lógico matemático comprende:	37
2.2.2.5. Principios del pensamiento lógico matemático	37
2.3. Definición de términos.....	38

CAPÍTULO III.....	40
MARCO METODOLÓGICO	40
3.1. Hipótesis de la investigación.....	40
3.1.1. Hipótesis central o general	40
3.1.2. Hipótesis específica.....	40
3.2. Variables de la investigación.....	40
3.2.1. Variable independiente:.....	40
3.2.2. Variable dependiente.....	40
3.2.3. Operacionalización de variables.....	41
3.3. Método de investigación.....	43
3.3.1. Enfoque de investigación.....	43
3.3.2. Tipo de investigación.....	43
3.3.3. Alcance o nivel de investigación.....	43
3.3.4. Diseño de investigación.....	43
3.4. Población y muestra de estudio.....	44
3.4.1. Población.....	44
3.4.2. Muestra.....	45
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.5.1. Técnica de recolección de datos.....	45
3.5.2. Instrumento de recolección de datos.....	45
3.6. Técnicas de procesamiento de datos.....	46
3.7. Aspectos éticos.....	46
ASPECTO ADMINISTRATIVO.....	47
4.1 Cronograma de actividades.....	47
4.2 Presupuesto de la investigación.....	47
4.3 Financiamiento.....	49
4.4 Control y evaluación del proyecto.....	49
Referencias	50

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.

Los niños necesitan desarrollar desde una temprana edad el pensamiento lógico en el área de matemáticas, ya que su falencia se evidencia en el transcurso de la educación básica. El desarrollo del pensamiento lógico comprende: la capacidad de pensar con lógica, la resolución de problemas y la percepción de las diferentes relaciones. Es así como los niños interpretan el mundo, según el currículo Institucional para La Educación primaria esta etapa evolutiva de los niños es la más apropiada para desarrollar habilidades matemáticas.

Durante los primeros años de vida, jugar es la acción más importante, por lo tanto, el juego en sus diferentes expresiones y formas es una herramienta metodológica indispensable en nivel primaria. Cuando los niños juegan se involucran con todo su ser, interactúan con las personas adultas, con sus amigos y con el medio que les rodea; jugando prueban conductas y resuelven problemas, se define al juego como el método de enseñanza por excelencia en nivel primaria.

En esta era, los niños nacieron rodeados de tecnología y las actuales generaciones se caracterizan por una inclinación innata hacia la comunicación y la tecnología digital. Tomando en cuenta que éstas se presentan ante los niños con gran colorido, movimientos, audio y videos interactivos, en la investigación se hace uso de estas características para desarrollar y potencializar el pensamiento lógico del área de matemáticas tales como: nociones de cantidad (relacionar número y numeral), nociones de tiempo (mañana, tarde, noche), equivalencia (igualdad-desigualdad), clasificación (color, forma, tamaño) a través del diseño de juegos didácticos como herramienta metodológica para desarrollar el pensamiento lógico en el área de matemáticas en los estudiantes del 5ºF de primaria.

La causa fundamental del problema podría ser la falta de oportuna estimulación temprana, el desconocimiento de los padres de familia y la negativa percepción que la mayoría de la población posee acerca de la matemática como ciencia. De este modo se deja de lado el fortalecimiento del pensamiento lógico y consecuentemente surgen los bajos niveles de logro en esta área de la educación básica regular.

Este problema también ocurre en el mundo y las revisiones bibliográficas conducen a reconocer que en Murcia “35% de preescolares presentan dificultades para observar fenómenos, explorar entornos inmediatos, manipular objetos; 34% no

sabe configurar formas, establecer relaciones, realizar actividades concretas utilizando materiales; 31% no gusta participar en juegos didácticos, ni demuestra habilidades en gráficos o dibujos” (Aranguren, 2015, p. 8). Se deduce que los niños desarrollan incipientemente pensamientos matemáticos y en futuro reflejarán dificultades en el paso de operaciones concretas a abstractas.

En Colombia, anota Romero (2016) que “37% de preescolares no sabe plantear hipótesis, tampoco formula conceptos lógicos; 41% demuestra torpezas al representar y evocar aspectos de la realidad; 42% no efectúa con facilidad operaciones mentales, ni maneja correctamente símbolos matemáticos de suma y resta” (p. 6). Se infieren actitudes adversas ante la matemática, disgustos y molestias cuando no realizan correctamente los ejercicios solicitados por la maestra.

En 2015, en prueba de OCDE, “destacaron taiwaneses, 549 puntos, ligeramente por encima de Finlandia, 548; Hong Kong y Corea del Sur, 547 en matemáticas; 46% de norteamericanos reflejaba desgano y apatía hacia las matemáticas” (Gimeno, 2016, p. 12). A esto se sumó la falta de bibliotecas especializadas, indiferencia de padres de familia y despreocupación de los gobiernos hacia la calidad educativa.

En Perú, Vegas (2019) señaló que evaluación censal indicó avances en el marco del retraso general: “33% alcanzó nivel satisfactorio en comprensión lectora y 17% lo hizo en matemáticas; mejoras de 2.1 y 4.1 puntos porcentuales con relación al año anterior; con progresos notables en Moquegua, Tacna, Puno Amazonas, San Martín y Ayacucho” (p. 14). Se percibieron éxitos en regiones que invirtieron más en capacitación de maestros y mejora de infraestructura educativa.

Refieren Navarro y Arias (2019) que “la última evaluación del desempeño docente en el país demostró que 46.8% tiene niveles absolutamente deficitarios en cálculos aritméticos, reproduce procedimientos rutinarios cortos y solamente 1.5% elabora estrategias adecuadas en resolución de problemas matemáticos” (p. 11). Se exige constante capacitación docente para superar las limitaciones de los maestros en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Según la aplicación de la prueba piloto a estudiantes de 6º grado demuestran bajo nivel en el concepto de ordinalidad, resolución de problemas aritméticos, conceptos básicos (ancho, angosto, largo, corto), reproducción de figuras iguales. También se visualiza que no trabajan estrategias de enseñanza o aprendizaje, la reflexividad se desarrolla limitadamente, no se brinda libertad para que elijan temas

interesantes, no exponen producciones de sus trabajos cooperativos y productivos; tampoco se activa convenientemente la estructura mental de los niños.

De ahí el interés de llevar a cabo esta investigación, ya que nos va a permitir desarrollar la aplicación de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en los estudiantes del nivel primaria.

1.2. Formulación del problema.

Problema general

¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en las estudiantes del 5° grado F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023?

Problemas Específicos

- ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las estudiantes de 5° F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023?
- ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en las estudiantes de 5° F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023?
- ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

Delimitación de objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar de qué manera influye el uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en las niñas de 5°F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las estudiantes de 5°F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023.
- Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en las estudiantes del 5° F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023.
- Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las estudiantes del 5°F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023.

1.4. Justificación e importancia del estudio.

Este proyecto está dirigido al desarrollo del pensamiento lógico del área de matemática, a través de estrategias lúdico pedagógicas que permitan la abstracción, el razonamiento y la deducción de conceptos matemáticos en la educación primaria. Lo más significativo en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas es la actividad mental a desarrollar por las estudiantes. La utilización de juegos didácticos a través de modelos concretos, permite a las estudiantes construir, crear, modificar, integrar, interaccionar con el mundo físico, aprender haciendo, desmitificando (disminuir) la connotación (el no comprender) negativa que se construye de las matemáticas.

Se pretende entender la relación entre la construcción de dichos conocimientos y las estrategias lúdico- pedagógicas como una actividad en el proceso de enseñanza- aprendizaje, se hace necesario determinar cómo estos constituyen el aprendizaje del sentido del número y de las operaciones aritméticas y en la construcción, desarrollo y formación de determinadas capacidades, actitudes, habilidades y conceptos.

Una de las mayores preocupaciones que se vienen, presentando en la actualidad son las grandes dificultades que presentan los estudiantes para, razonar, entender y resolver problemas matemáticos en forma óptima. Esta problemática se ha observado en las estudiantes del 5° F de primaria con diferentes edades, particularmente en la Institución Educativa Clorinda matto de turner del nivel primaria.

Se ha observado la dificultad para la comprensión de conceptos numéricos, también se les dificulta la abstracción, seriación, clasificación, memorización entre

otros, por consiguiente, se nota la poca asimilación del aprendizaje de las matemáticas. La adquisición de habilidades lógico-matemáticas son estrictamente necesarias, pudiéndose calificar como indispensables para la asimilación de innumerables conocimientos, el desarrollo de ciertas aptitudes en las diversas asignaturas del currículo escolar. Y sobre todo el desarrollo de la autorregulación que permite a los estudiantes aprender a seguir instrucciones, y respetar normas, aspecto de vital importancia que será de gran utilidad para toda su vida. Por esta razón se hace indispensable la creación e implementación de una propuesta de intervención pedagógica que responda a las necesidades observadas con respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático y que favorezca la formación y/o el fortalecimiento de las diferentes habilidades y destrezas matemáticas, con el objetivo de intervenir desde edades tempranas, propiciando el desarrollo del pensamiento lógico matemático a tiempo, evitando que se presenten posibles dificultades en grados superiores, donde se requerirán obligatoriamente presentar la demostración del índice de calidad educativa.

Por otra parte, nace la disposición de buscar soluciones que reduzcan el rechazo, el terror y la apatía, el desinterés, la rabia y frustración, el bajo rendimiento y logros no alcanzados por parte de las estudiantes con respecto al área de las matemáticas, tópico que ha conllevado a una discusión sobre los métodos de enseñanza actual, que si bien, permiten la adquisición de contenidos, pero no conllevan a crear disposición por parte de las estudiantes. Es verdaderamente importante considerar que los estudiantes deben interiorizar los contenidos, de modo que se vuelvan significativos para ellos, de tal manera que se desarrolle un aprendizaje que sea acorde al contexto y a las capacidades propias de cada nivel cognitivo, teniendo muy en cuenta que el conocimiento matemático es jerárquico y que cada niño tiene un nivel real, un ritmo y estilo de aprendizaje propio que hay que respetar y valorar. La importancia de potenciar las competencias matemáticas, va más allá de los saberes propios del área, es más, la inteligencia lógico-matemática es transversal en todos los aspectos de la vida misma. Por tal motivo este proyecto se torna de vital importancia, el cual tiene como propósito promover el uso de estrategias lúdicas y recursos pedagógicos que facilitarían al docente captar completamente la atención de los educandos, contribuyendo así al desarrollo de las competencias lógico matemáticas y a descubrir e impulsar a aquellos estudiantes que posean este tipo de inteligencia que hace parte de las diferentes inteligencias, postuladas por el investigador Howard Gardner en su teoría de las inteligencias múltiples.

Este proyecto concede grandes beneficios a los educadores de las ciencias matemáticas principalmente en la educación primaria, puesto que puede impulsar una nueva gama de metodologías de enseñanza, que intentaran cambiar la visión negativa que tienen algunos estudiantes en relación a esta área de aprendizaje. Por ello los docentes deben reflexionar, cuestionarse frente a su labor educativa donde puedan elegir y escoger las mejores estrategias, para mejorar la educación de los niños y niñas, apoyándolos al desarrollo de habilidades y destrezas importantes para enfrentar su realidad social creando compromiso en la Institución Educativa en la formación de las estudiantes creativos, motivándolos mediante la instalación de ambientes de aprendizaje lúdicos, que brinden una serie de posibilidades para que la estudiante pueda actuar en contexto, a la estudiante hay que brindarle espacios para la creación y el desarrollo de habilidades de pensamiento, y así poder mejorar significativamente en su proceso de formación educativa.

1.5. Delimitación de la investigación.

El trabajo de investigación se delimita en la Institución Educativa Clorinda matto de Turner de la ciudad del Cusco para el presente año 2023, en esta institución educativa se va a aplicar nuestra experiencia de los juegos didácticos y la aplicación de nuestros instrumentos que nos permitirán percibir el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática que se encuentran las estudiantes.

1.6. Limitación de la investigación.

Poco acceso a las páginas de internet especializadas, ya que no se encuentra la bibliografía necesaria en las páginas de internet de ingreso libre, esta es la única dificultad que tendríamos sería la poca conexión de internet, para poder organizarnos en nuestro proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación.

Antecedentes Internacionales

Encalada (2019), realiza la investigación “Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el nivel primaria, de la escuela de Educación Básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la comunidad de Vendeleche, del Cantón Cañar, año lectivo 2018-2019” – Ecuador cuyo objetivo es elaborar un manual de actividades lúdicas como estrategia que permitan el desarrollo de aprendizaje de las nociones básicas de cantidad y número en los estudiantes de nivel primaria, el diseño de investigación es un enfoque cualitativo y cuantitativo. El primero referente a la aproximación conceptual y el posterior entendimiento sobre la falta de conocimiento de las estrategias lúdicas para el desarrollo de las nociones de cantidad y número en el nivel primaria, así como el desarrollo de este problema y la manera en que se deberían o podría tratar de modo que se pudieran evitar situaciones de falta de aprendizaje, u otros que se podrían dar en el contexto del aula. El enfoque con el que se trabajo fue cuantitativo mediante la utilización del método hipotético- deductivo basado en todo el material empírico que se recolecto a través de fichas de observación y trabajos que realizaron los niños, esto permitió recopilar, identificar y registrar a los resultados de los cuales dependió la validez y confiabilidad de este estudio. Es importante contar con una propuesta metodológica para orientar a los docentes y fortalecer su trabajo, al mismo tiempo que se motiva a los estudiantes el aprendizaje mediante estrategias lúdicas, en este caso, para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el nivel primaria. Llegando a las siguientes conclusiones: El aprendizaje de los niños sobre nociones de cantidad y número constituye un proceso activo y progresivo; activo porque se consigue a través de la acción que el niño obtiene sobre los elementos del ambiente que le rodea y progresivo porque las acciones que realizan se van haciendo más complejas. Por esta razón, los docentes de educación primaria inician este proceso facilitando a los niños varios objetos y acciones. La aplicación de estas estrategias por parte del docente permitió al estudiante ser el actor principal de su propio aprendizaje, experimentando, descubriendo el porqué de las cosas, aprendiendo de una manera divertida y haciendo de la matemática un área más agradable.

Comentario:

Este trabajo de investigación nos sirve para nuestro estudio, detalla en las conclusiones que el aprendizaje de los estudiantes sobre nociones de cantidad y número constituye un proceso de acción que el educando obtiene sobre los elementos del ambiente que le rodea y dichas acciones que realizan se van haciendo más complejas. Los niños y niñas realizan su aprendizaje, experimentando, descubriendo de forma autónoma, aprendiendo de una manera divertida y haciendo de la matemática un área más agradable.

Calderón, Rodríguez y Vera (2019), realiza la investigación “Los juegos tradicionales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la convivencia escolar en estudiantes de cuarto grado de primaria del Colegio Técnico República de Guatemala; efectuada en la Universidad Libre de Bogotá Colombia, cuyo objetivo es determinar la incidencia que tiene en la convivencia en los estudiantes del curso 401 una propuesta didáctica basada en juegos tradicionales en el Colegio Técnico República de Guatemala en la ciudad de Bogotá; presenta un enfoque socio crítico ya que este método se enfoca en el análisis e interpretación de la realidad con la finalidad de generar y provocar transformaciones sociales, el estudio también es parte del tipo de investigación Acción la cual se entiende como un modelo de inmersión y compromiso por parte del investigador para develar y conocer las realidades de la población, y plantear soluciones a estas problemáticas; llegando a las siguientes conclusiones: Se dio a conocer la caracterización del estado que tiene actualmente la convivencia en el colegio república de Guatemala con los estudiantes del grado 401, viendo así la importancia que tiene la implementación de estrategias en las cuales se desarrollen actividades que fortalezcan la sana convivencia y el respeto así los demás. Se logró diseñar e implementar una serie de estrategias pedagógicas las cuales tenían como eje principal los juegos tradicionales, los cuales fueron de gran ayuda ya que facilitaron la convivencia y la comunicación entre los estudiantes del colegio república de Guatemala del grado 401. Por medio de la misma se realizó un análisis y una evaluación del impacto que tuvo el proyecto investigativo, a partir de las categorías de análisis se puede identificar las fortalezcas y debilidades que tiene cada estudiante en cuanto a su convivencia, así se logra evaluar el desempeño convivencial.

Comentario:

Por medio de este proyecto de investigación se pudo confirmar que aunque el objeto trascendental del proyecto es la mejora de la convivencia, la docente logró evidenciar

que la aplicación de la propuesta pedagógica favoreció aspectos alternos como la concentración de los niños en clases como matemática, español y ciencias sociales.

Zavala (2018) realiza la investigación: Actividades de enseñanza para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, efectuada en el Centro Regional de Educación Normal “Profesora Amina Madera Lauterio” Cedral, San Luis de Potosi – México, cuyo objetivo fue generar en el alumnado situaciones problemas contextualizadas en vinculación con el juego donde sean capaces de activar su razonamiento lógico – matemático, para la búsqueda de soluciones y la explicación de resultados, la metodología de investigación básica bajo el enfoque cualitativo, pues desde el punto de vista del investigador es una metodología que se adapta mejor al tema de investigación, al contexto y a las situaciones en el que se encuentra; se arriba a las siguientes conclusiones: El pensamiento lógico matemático es una virtud del desarrollo, en el caso de los alumnos del quinto grado grupo B, se encuentran en su etapa de operaciones concretas en donde deberán adquirir su desarrollo intelectual haciendo uso de la asimilación y la acomodación, es decir de tener sentadas las bases de su aprendizaje para poder retener los nuevos conocimientos que se le presenten, efectuando a su vez los procesos de maduración que le permitan ser autónomo para la toma de decisiones y que sepan a su vez validar de manera clara y precisa los resultados de sus cuestionamientos. La didáctica del profesor debe ser la más pertinente para el logro de los aprendizajes además de que el docente debe conocer lo que el alumno debe aprender y cómo es que lo hace, es de suma importancia manejar situaciones problemáticas en un contexto real evitando la memorización que si en algunos momentos es importante pero si se ven las matemáticas de esa manera el estudiante no mostrara un interés certero, en cambio sí se realiza de manera pertinente el alumno encontrara un sentido de lo que está haciendo en la asignatura. En cuanto al proceso educativo es cierto que existen a su vez ciertos factores que influyen de manera concreta en la enseñanza y por ende en el aprendizaje, primeramente señalando el contexto, es un factor primordial en el proceso de educar, ya que es el núcleo del estudiante es donde puede desenvolverse como un actor activo en la sociedad y el por lo tanto lo que en él aprende lo que es significativo, es tarea del docente involucrarlo en las prácticas educativas para un mejor ambiente de aprendizaje.

Comentario

La presente investigación aporta a nuestro estudio en que en cuestión al currículo de las matemáticas se hace presente de manera central el uso de situaciones problemáticas cercas al contexto del estudiante, para que de este modo sea despertado el interés o funja como motivación para el aprendizaje de las matemáticas, que les permita comprender la información mediante la reflexión, para su posterior análisis de hipótesis de solución y la validación de estas, sin dejar de lado el desarrollo de las competencias. Donde tenga que saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir.

Martínez (2021) realiza la investigación: Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas años través de la lúdica, efectuada en la Fundación Universitaria Los Libertadores de Colombia, cuyo objetivo fue caracterizar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de primera infancia a través de actividades y experiencias lúdico-pedagógicas; esta investigación es cualitativa, toma en cuenta los lineamientos del enfoque histórico institucional; arriba a las siguientes conclusiones: Según los hallazgos de este estudio, lo niños y niñas de los diferentes niveles del hogar del Infantil la Macarena , se presentan varias situaciones de aprendizaje en las actividades de pensamiento lógico matemático que están demandando un esfuerzo adicional para las docentes en sus estrategias para favorecer el aprendizaje de los niños y niñas. Estas situaciones de necesidad de proponer estrategias de intervención que permitan articular los esfuerzos institucionales con un enfoque social y vinculante para las familias; pues si bien podría favorecer considerablemente los procesos de socialización y desarrollo lógico matemático de los niños, ya que así su adaptación a escenarios donde debe compartir e interactuar con niños que son diferentes a el conoce, sería más llevadera.

Comentario

La presente investigación aporta a nuestro estudio en que desde la relación estudiante- estudiante se pudo reconocer la existencia de valores y vínculos como la amistad, siendo ampliamente reconocido por los estudiantes como una motivación para asistir al jardín y para ayudar a sus compañeros en diferentes situaciones de resolución de problemas o realizar preguntas que sus docente le responderá de una manera afectiva fortaleciendo su proceso de aprendizaje.

Antecedentes Nacionales

Anapan, Choque y Flores (2019), realiza la investigación “Los juegos didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del tercer grado de Educación Primaria, Institución Educativa San José y el Redentor, efectuada en la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” de Lima, cuyo objetivo es: demostrar cómo influyen los juegos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San José y el Redentor del distrito de La Victoria, en su metodología presenta un enfoque cuantitativo consiste en la recaudación y el estudio de información para responder preguntas de indagación y comprobar hipótesis previamente planteada, presenta un tipo de investigación experimental; llegando a las siguientes conclusiones: Los juegos didácticos influyen significativamente en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San José y el Redentor del distrito de la Victoria. Puesto que: $T_{\text{calculado}} = 3,054$ es mayor que el $T_{\text{Crítico}} = 2,086$. Los juegos didácticos para desarrollar conceptos matemáticos influyen significativamente en el aprendizaje de números, relaciones y operaciones en los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San José y el Redentor del distrito de La Victoria. Puesto que: $T_{\text{calculado}} = 2,651$ es mayor que el $T_{\text{Crítico}} = 2,086$. Los juegos didácticos para activar conocimientos influyen significativamente en el aprendizaje de la geometría y medición en los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San José y el Redentor del distrito de La Victoria. Puesto que: $T_{\text{calculado}} = 2,987$ es mayor que el $T_{\text{Crítico}} = 2,086$.

Comentario:

Este trabajo de investigación nos sirve en nuestro estudio porque los juegos didácticos como estrategias didácticas, motivan y estimulan un aprendizaje significativo para los estudiantes, impulsando el logro de sus capacidades y habilidades, de esta manera podremos guiarnos para buscar las mismas conclusiones de este trabajo de investigación.

Chamorro y Yupanqui (2019) desarrollan la tesis: “El juego como estrategia para mejorar la socialización de los niños de 5 años de la Institución Educativa N°207”, efectuada en la Universidad César Vallejo de Trujillo, cuyo objetivo fue determinar si el juego como estrategia mejora la socialización de los niños de 5 años del I.E. 207 Alfredo Pinillos Goicochea de Trujillo – 2019, el tipo de investigación es Experimental y el diseño pre- experimental, contado con una población de 50 estudiantes y la

muestra estuvo conformada por una sola aula "Armonía "constituida por 26 niños; arribaron a las siguientes conclusiones: El juego como estrategia mejoró la socialización de los niños significativamente ya que se obtuvo en la prueba T de student un valor de 0.000 siendo menor de 0.05. El nivel de socialización de los niños de 5 años de la Institución Educativa N°207 a través de un pretest se obtuvieron los resultados de que el 58% de los niños están en un nivel bueno de socialización y que el 42% es un nivel regular; en el Post test. Los resultados evidenciaron una mejora que el 88% de los niños se encuentran en un nivel bueno de socialización, el 12% en un nivel regular. De esta manera se puede concluir que el nivel de socialización en los niños aumento en un 30%. El taller de juegos para mejorar la socialización de los infantes se dio a notar que con las 15 actividades los niños iban trabajando más en equipo, las resoluciones de sus problemas eran más evidentes; es así que podemos decir que el juego ha demostrado su eficacia en la socialización en los niños.

Comentario

La presente investigación aporta a nuestro estudio en se debe propiciar el uso de todo tipo de juegos durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje ya que favorece a la socialización entre compañeros y de los aprendizajes, este trabajo ayuda a brindar seguridad a sus hijos y ofrecerle mucho cariño y mostrando confianza y respeto a sus hijos, de esa forma se sentirán seguros y tener mayores probabilidades de socializar de forma exitosa con las demás personas.

Rengifo (2019) realiza la investigación: Socialización a través del juego en niñas y niños shipibos en una escuela primaria del distrito de Iparía, Ucayali, efectuada en la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima, cuyo objetivo fue describir el proceso de socialización a través del juego en los niños y niñas shipibos en una escuela primaria y en una comunidad del distrito Iparía, Ucayali. La metodología fue de enfoque cualitativo, de diseño etnográfico y se realizaron 20 observaciones, 10 en la escuela y 10 en la comunidad; arriba a las siguientes conclusiones: Se recomienda trabajar más los juegos tradicionales y otros juegos con riqueza intercultural (como los juegos de la sandía y de la yuca) durante las sesiones de clase como medio de enseñanza y socialización, porque en las escuelas de las comunidades pocos docentes desarrollan los juegos como parte de la enseñanza. Los resultados obtenidos servirán para promover otras investigaciones como, por ejemplo, estudiar otros juegos tradicionales que todavía subsisten y promover su uso en la escuela. Los docentes deben ser capacitados con juegos de riqueza intercultural para implementar en su aula como

enseñanza. Orientar a los padres y madres de familia para transmitir los juegos tradicionales a los niños y niñas porque ayudará a fortalecer la identidad cultural.

Comentario

La presente investigación aporta a nuestro estudio en que los juegos que se han practicado con la riqueza intercultural en el desarrollo de las sesiones de clase como medio de enseñanza y socialización, permite una mejor enseñanza en los estudiantes y esto aporta notablemente a nuestro trabajo de investigación, ya que nuestra finalidad es arribar a conclusiones satisfactorias.

Huachez y Nuñez (2018) realizan la investigación: Razonamiento lógico matemático en estudiantes de primaria de instituciones educativas estatales, Sectores Urrunaga, 1° de Mayo - Distrito José Leonardo Ortiz, efectuada en la Universidad César Vallejo de Trujillo, cuyo objetivo fue comparar los niveles del desarrollo del razonamiento lógico matemático en los estudiantes de primaria de la Instituciones Educativas Estatales Sectores Urrunaga, 1 ° de mayo del distrito de José Leonardo Ortiz. Se ha utilizado el método cuantitativo con un diseño de tipo descriptivo comparativo; arribaron a las siguientes conclusiones: Al identificar el nivel de desarrollo del razonamiento lógico matemático en los estudiantes del primer grado de la I. E “Cristo Rey” y la I. E N° 10823 “José Leonardo Ortiz”, a través de una prueba de pre cálculo, reflejaron tener acentuadas deficiencias, predominando su bajo nivel de desarrollo, pues en la I.E “Cristo Rey” obtuvo un 66% que representan 33 de 50 estudiantes que conforman la muestra mientras que en la I.E “José Leonardo Ortiz”, obtuvo un 66% que representan 54 de 69 estudiantes que conforman la muestra. Al comparar las 5 dimensiones que plantea la autora por tener más de 10 ítem como la de conceptos básicos, percepción, reproducción de figuras, reproducción de número y cardinalidad, de acuerdo a un percentil, se puede concluir que ambas instituciones educativas presentan similitudes con los porcentajes relacionados al nivel bajo en 3 de 5 siendo una de ellas la dimensión de percepción visual que obtuvo un 87 y 74% a su vez la dimensión de reproducción de número obtuvo un 84% y 50% correspondiente a la I. E “Cristo Rey” y la I. E N° 10823 respectivamente. En la dimensión de cardinalidad, sólo un colegio se ubica en el nivel bajo con un 52% en el caso de la I. E Cristo Rey presenta un porcentaje de 42%. La dimensión de reproducción de figura presenta un alto desarrollo del razonamiento matemático con un 58% y 50%, al igual que la dimensión de conceptos básicos con un 48 y 58% en ambas instituciones respectivamente.

Comentario

La presente investigación apoya a nuestro estudio en que las dimensiones que se han estudiado como correspondencia término a término, números ordinales, reconocimiento de figuras, solución de problemas aritméticos y conservación, permite complementar a las otras dimensiones, llegando a realizar una comparación: donde ambas instituciones educativas presentan similitudes con los porcentajes relacionados al nivel bajo de desarrollo en 3 de 5 dimensiones básicas.

Antecedentes locales

Carazas (2017) realiza la investigación: “Influencia de la aplicación de juegos matemáticos cooperativos en las actitudes hacia el aprendizaje de las matemáticas del Centro de Educación Básica Alternativa “Humberto Luna” de Cusco, efectuada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos filial Cusco; arribando a las siguientes conclusiones: Existe diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental respecto a las actitudes hacia la matemática después de haber aplicado la estrategia de juegos matemáticos en el segundo grupo”. Existe condiciones similares en el grupo de control y el grupo experimental respecto a las actitudes hacia la matemática, en el pre test y pos test de haber aplicado la estrategia de juegos matemáticos en el segundo grupo”. Existe diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental respecto a las actitudes hacia la matemática en el post test de haber aplicado la estrategia de juegos matemáticos en el segundo grupo, es decir en el grupo de control se obtiene el 11% y al concluir el experimento se obtiene un incremento sustantivo que es el 89% de estudiantes que logran actitudes más favorables hacia la matemática, en conclusión, la valoración es muy positiva.

López (2016) realiza la investigación “El juego como estrategia del aprendizaje significativo de los contenidos del área de matemática en los alumnos del 3° grado del nivel de educación primaria de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez de Wánchaq- Cusco”, efectuada en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; arribando a las siguientes conclusiones: La aplicación en el diseño de investigación (pre - test y post - test en las muestras seleccionadas) en los alumnos del 3° grado del nivel primaria de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez, desarrollando juegos como estrategia del aprendizaje significativo de los contenidos del área de matemática, nos permite establecer que estos influyen positivamente en los logros de aprendizaje, mostrando mejores resultados. En cuanto a la encuesta aplicada a los docentes podemos afirmar que, la gran mayoría no utiliza los juegos matemáticos en

la enseñanza aprendizaje del área de matemática, debido al desconocimiento y falta de capacitación del tema. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta los docentes consideran los juegos como un recurso didáctico complementario; porque raras veces lo aplican; sin embargo, los estudiantes evidencian logros positivos, porque al aplicar el juego muestran aprendizajes significativos.

2.2. Bases teórico-científicas.

2.2.1 Los juegos didácticos

2.2.1.1. Conceptualización

Según la Real Academia de la Lengua Española dice del juego: “acción de jugar, pasatiempo o diversión”. (Moreno, 2002, p.21).

Otro autor quién describe el juego es “Moreno 2002, (como se citó en Huizinga) “el juego es una acción libre, ejecutada, y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material, no se obtenga en ella provecho alguno; que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que pretenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual” (p.22).

“El juego es la actividad que más interesa y divierte, al tiempo que constituye un elemento fundamental para el desarrollo de las potencialidades y la configuración de la personalidad adulta” (Bañeres, 2008, p.48).

Además, como bien dice Borja & Martín (2007), “el juego involucra a la persona entera: su cuerpo, sus sentimientos y emociones, su inteligencia donde facilita la igualdad de posibilidades, permite ejercitar las posibilidades individuales y colectivas. Los niños que juegan mucho podrán ser más dialogantes, creativos y críticos con la sociedad”. (p.14).

Además, se encontró según Tenutto en Escuela para maestros, toma los aportes de Freud quien vincula el juego a los sentimientos inconscientes y al símbolo. Para el autor el juego simbólico rige las actividades lúdicas de los niños (Tenutto, M. 2004: p: 333)

Se deben utilizar diferentes tipos de juegos entre los que destaca, juegos de presentación, de conocimiento, de afirmación y de confianza teniendo en cuenta los problemas de la cooperación solidaria, la comunicación efectiva y la resolución no violenta de conflictos (Fuentes. 2008: p. 11).

Ahora bien, se debe comprender entonces que el juego hace parte del ciclo vital y de la formación de los niños y las niñas de la educación infantil, porque ayuda al desarrollo intelectual, integral, afectivo, físico, social, y de una u otra forma prepara a los niños y a las niñas para la adaptación al medio social.

El juego, además es un instrumento de aprendizaje porque utiliza recursos naturales y materiales del entorno, que le permiten a los niños y a las niñas promover su desarrollo cognitivo por medio de la interacción que tienen con estos. Según Moreno (2002) “el juego es una constante vital en la evolución, en la maduración y en el aprendizaje del ser humano; acompaña al crecimiento biológico, psico-emocional, y espiritual del hombre, cumple con la misión de nutrir, formar y alimentar el crecimiento integral de la persona” (p.20).

El juego según Bañeres et al. (2008) “no es solo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y formar conceptos sobre el mundo” (p.13). He aquí la importancia de que los docentes de la educación infantil se den cuenta de que el juego no es simplemente un disfrute del cual gozan los niños y las niñas en las primeras edades, sino que además es una herramienta que ayudará a la formación de ellos, mostrando que es tanto indispensable como vital para el desarrollo humano.

Vale la pena mencionar algunas de sus características principales, entenderlas y darles sentido, para qué cuando los docentes intervengan en sus prácticas educativas obtengan los mejores resultados.

2.2.1.2. Clasificación de los juegos didácticos.

Como se citó en “Garvey 1985, ciertas características descriptivas del juego son ampliamente citadas como importantes para su definición. La mayoría de los que estudian el juego aceptarían el siguiente inventario:

- El juego es placentero, divertido.
- El juego no tiene metas o finalidades extrínsecas. Sus motivaciones son intrínsecas y no se hallan al servicio de otros objetivos. De hecho, es más un disfrute de medios que un esfuerzo destinado a algún fin particular.
- El juego es espontáneo y voluntario. No es obligatorio, sino libremente elegido por el que lo practica.
- El juego implica cierta participación activa por parte del jugador.
- El juego no guarda ciertas conexiones sistemáticas con lo que no es juego
- En el juego los niños y las niñas reafirman su personalidad y autoestima” (p.14).

Lema (2019) define al juego como: “un recurso educativo que ha acompañado desde siempre la tarea educativa” (Lema, 2019: p. 1).

Ahora bien, se debe entonces hablar de la integración del niño en el juego y lo que ello implica, partiendo de que dicha “integración en el mundo social se funda en dos tendencias dominantes innatas: la de establecer relaciones personales estimulantes y la aprender las destrezas esenciales cotidianas mediante el juego. En el juego el niño realiza muchas cosas:

- Experimenta con personas y cosas;
- Almacena información en su memoria;
- Estudia causas y efectos;
- Resuelve problemas;
- Construye un vocabulario útil;

- Aprender a controlar las reacciones e impulsos emocionales centrados sobre sí mismo;
- Adapta su conducta a los hábitos culturales de su grupo social;
- Interpreta acontecimientos nuevos y, a veces, estresantes;
- Incrementa las ideas positivas relativas a su autoconcepto;
- Desarrolla destrezas motrices finas y gruesas”.

Se deben utilizar diferentes tipos de juegos entre los que destaca, juegos de presentación, de conocimiento, de afirmación y de confianza teniendo en cuenta los problemas de la cooperación solidaria, la comunicación efectiva y la resolución no violenta de conflictos (Fuentes. 2008: p. 11).

Ahora bien, es necesario que se mencione la clasificación del juego o los tipos de juego que existen, que permiten comprender mucho mejor el fin de este. A continuación, se encontrarán diversos tipos de juego en sus respectivas clasificaciones que complementan esta investigación.

2.2.1.3. Clasificación de los juegos

Según Chokler (2013), en esta es la etapa en la que el niño vive intensamente su trabajo personal de constitución de la subjetividad, de instituirse progresivamente como sujeto original y diferente del otro y simultáneamente la socialización en el núcleo-nido familiar y en la institución escolar maternal, jardín de infantes o preescolar"; de acuerdo al autor los juegos pueden clasificarse en cuatro grandes categorías:

- Los juegos que hacen intervenir una idea de competición, de desafío, lanzado a un adversario o a uno mismo, en una situación que supone igualdad de oportunidades al comienzo.
- Juegos basados en el azar, categoría que se impone fundamentalmente a la anterior.
- Juegos de simulacro, juegos dramáticos o de ficción, en los que el jugador aparenta ser otra cosa que lo que es en la realidad.

- Y finalmente los juegos que se basan en la búsqueda del vértigo y que consisten en un intento de destruir, por un instante, la estabilidad de percepción y de imponer la conciencia lúdica una especie de pánico voluptuoso” (p.7).

Ahora bien, otro autor quién también plantea la clasificación de los juegos de acuerdo con su función educativa es “Calero 2003, distingue:

- Los juegos que interesan a la movilidad (motores). Estos juegos tienden al desarrollo muscular, mediante ejercicios de músculos de brazos, piernas, etc., hasta juegos con aparatos.

- Juegos propios para la educación de los sentidos (sensitivos). Se realizan utilizando diversos objetos que educan la mano, oído, la vista, etc. Se emplean estos procedimientos en forma progresiva.

- Los juegos para desenvolver la inteligencia (intelectuales). Estos juegos se realizan mediante la experimentación y la curiosidad infantil que tienden al desarrollo de la inteligencia.

- Los juegos para el cultivo de la sensibilidad y la voluntad (efectivos). En estos caben todos aquellos juegos que tienden al desarrollo de los instintos sociales. La elección de los juegos efectivos toca al hogar y a la escuela, con el fin de evitar la proliferación de juegos que no conducen a la formación de buenos hábitos.

- Juegos artísticos. Satisfacen principalmente el libre juego de la imaginación, en los que es más viva la ilusión, propenden a la cultura estética de los niños según sus tendencias, habilidades y aptitudes. Pueden ser: pintorescos, épicos, arquitectónicos, de imitación plástica, dramáticos” (p.60).

Como dice “Calero 2003, (como se citó en Calzetti) a base de estas clasificaciones podríamos considerar la más acertada en el campo educativo, puesto que clasifica los juegos en dos clases:

- Juegos de experimentación son: sensoriales (hacer ruido, examinar colores, escuchar, tocar objetos). Motores (ponen en movimiento los órganos del cuerpo u objetos extraños). Psíquicos (intelectuales: de comparación, reconocimiento, de relación, de

razonamiento, de reflexión y de imaginación; Afectivos: en los que intervienen las emociones o sentimientos; y Volitivos: donde interviene la atención voluntaria).

- Juegos sociales son: los de lucha corporal o espiritual” (p.61).

Se habla de los distintos tipos de juego, y además considera que el carácter de los tipos de juego es sobre todo cognoscitivo. “Según Piaget habría tres categorías básicas de juego: práctico (funcional), simbólico y juego con reglas.

- Juego de práctica y ejercicio: aquí el niño utiliza sus sentidos y destrezas motrices; el carácter del juego es activo.

- Juego constructivo: es un juego que lleva a un producto final. Los ejemplos de este son: el juego con bloques, el trabajo con madera, el juego con medios artísticos, cuando existe un producto final, o el uso de cualquier cosa con la que pueda construirse algo. Supone la posesión de destrezas sensitivas y motrices, y el aumento de la capacidad de utilizar procesos intelectuales implicados en el reconocimiento y el recuerdo de elemento memorizados con anterioridad. Las construcciones van haciéndose cada vez más complejas con el pasar de los años.

- Juegos de transformación: el niño emplea juguetes, otros materiales o palabras, incluso para que hagan las veces de algo que no está presente. Ejemplo; agarra un bloque y este se convierte en una pesada cartera. Este tipo de juego es sencillo, es fácil de entender, pero comprende unas formas complejas: el juego dramático o de ficción, el juego de fantasía, y el juego de superhéroe. Este tipo de juego depende de la habilidad del niño para recibir y expresar sus ideas mediante alguna forma de código lingüístico.

- Y finalmente está el juego con reglas: donde el niño en compañía de sus compañeros elabora sus propias reglas. Existe un liderazgo reconocido de forma tácita que guía a los demás, a la hora de improvisar reglas para el juego cooperativo. Poco a poco a medida que crece el niño, se va acomodando a juegos con reglas ya establecidas a las cuales ira adaptándose poco a poco, comprendiéndolo como parte del juego” (p.38).

Ahora bien, es importante además considerar, los videojuegos como un tipo de juego, que en la actualidad por el avance de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no pueden ser dejados a un lado y mucho menos pasarlos por alto. “Incorporar los videojuegos a la educación nos ayuda a integrar la escuela en este nuevo entorno digital, y al mismo tiempo que ofrece a los educadores la ocasión de acompañar y contextualizar el uso de este recurso entre los alumnos. Actualmente los videojuegos, y el uso que de ellos hacen niños y jóvenes va más allá del puro entretenimiento. Son una fuente de aprendizaje, de expresión de sentimientos, de transmisión de valores, un canal de comunicación y símbolo de una nueva cultura propia de la sociedad digital” (Bañeres et al. 2008, p.91).

La definición de videojuego; “es entendido como todo aquel programa informático diseñado para el entretenimiento, que puede ser utilizado en un ordenador y también en otros soportes informáticos como las consolas” (Bañeres et al. 2008, p.92).

Ahora bien “Bañeres et al. 2008, además agrega: cada sociedad ha incorporado a los juegos infantiles sus avances, valores e ilusiones. La tecnología informática, multimedia y las llamadas nuevas pantallas han dado lugar a nuevos juguetes electrónicos con una apariencia y unas presentaciones nunca vistas hasta ahora. No solo tenemos a nuestro alcance productos disponibles directamente, sino que, además, a través de Internet podemos acceder a una variedad de juegos y compartirlos con otros internautas con los que comunicarnos sin límites espaciales ni temporales” (p.93).

Es por todo lo anterior que el docente deberá conocer y comprender los tipos de juegos, y sus diversas características, que de una u otra forma, siendo cada uno diferente, le brindan a los niños y a las niñas habilidades para la comprensión de sus aprendizajes, y que con la nueva era tecnológica no pueden ser pasados por alto. Como dice “Bañeres et al. 2008, jugar con videojuegos en el aula no es una pérdida de tiempo. Es una oportunidad que, como educadores de la nueva sociedad de la información, no podemos desaprovechar. Una oportunidad tanto para conseguir transmitir y trabajar con los alumnos unos contenidos de forma innovadora y motivadora, como para

alfabetizarlos en los nuevos medios y contextualizar los mensajes que nos transmiten” (p.99).

Finalmente se ha podido comprender, como el juego en la educación infantil hace parte del diario vivir de los niños y las niñas, pero además, también se encontró que el juego va estrechamente vinculado con las dimensiones del desarrollo infantil, debido a que de él se generan diversas habilidades físicas y mentales que van acompañando el desarrollo integral de los niños y las niñas en sus primeros años de vida.

2.2.1.4. El juego didáctico y las dimensiones del desarrollo infantil

“Se ha investigado y comprobado que el juego está estrechamente vinculado a las cuatro dimensiones básicas del desarrollo infantil: psicomotor, intelectual, social y afectivo-emocional” (Bañeres et al. 2008, p.14).

En cuanto al desarrollo psicomotor los niños y las niñas, durante la etapa escolar, por medio del juego desarrollan; su cuerpo, sus movimientos y sus sentidos, es decir fomentan la coordinación motriz y la estructuración perceptiva.

Además, como bien lo dice “Bañeres et al. 2008, por medio del juego los niños:

- Descubren sensaciones nuevas
- Coordinan los movimientos de su cuerpo, que se tornan progresivamente más precisos y eficaces.
- Desarrollan su capacidad perceptiva.
- Estructuran la representación mental del esquema corporal, el esquema de su cuerpo.
- Exploran sus posibilidades sensoriales y motoras, y amplían estas capacidades.
- Se descubren a sí mismos.
- Van conquistando su cuerpo y el mundo exterior” (p.14).

Ahora en cuanto al desarrollo social y afectivo, se encontró que cuando los niños y las niñas entran en contacto con sus pares, aprenden normas de comportamiento, y a su vez aprenden a descubrirse a sí mismos, debido a la interacción que surge entre ellos.

Como dice “Bañeres et al. 2008, en los juegos de representación, que los niños realizan desde una temprana edad y en que los representan el mundo social que los rodea, descubren la vida social de los adultos y las reglas que rigen estas relaciones. Jugando se comunican e interactúan con sus iguales, ampliando su capacidad de comunicación; desarrollan de forma espontánea la capacidad de cooperación (dar y recibir ayuda para contribuir a un fin común); evolucionan moralmente ya que aprenden normas de comportamiento; y se conocen a sí mismos, formando su yo social a través de las imágenes que reciben de sí mismos por parte de sus compañeros de juego” (p.17).

2.2.1.5. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual

Primero estimula el pensamiento motriz, después el pensamiento simbólico representativo y más tarde, el pensamiento reflexivo, la capacidad para razonar.

- El juego es una fuente de aprendizaje que crea zonas de desarrollo potencial.
- El juego es un estímulo para la atención y la memoria, que se amplían al doble.
- El juego fomenta el descentramiento cognitivo, porque en él los niños van y vienen de su papel real al rol, y además, deben coordinar distintos puntos de vista para organizar el juego.

- El juego origina y desarrolla la imaginación, la creatividad. El juego es siempre una actividad creadora, un trabajo de construcción y creación, incluso cuando las estudiantes juegan a imitar la realidad la construyen internamente.
- El juego estimula la discriminación fantasía-realidad. En el juego realizan simbólicamente acciones que tienen distintas consecuencias de las que tendrían en la realidad, y esto es un contraste fantasía- realidad.

El juego potencia el desarrollo del lenguaje. Por un lado, están los juegos lingüísticos (desde las vocalizaciones del bebe a los trabalenguas, canciones...) por otro lado, para jugar el niño necesita expresarse y comprender, nombrar objetos..., lo que abre un enorme campo de expansión lingüística, sin desestimar que los personajes implican formas de comportamiento verbal, lo que comporta un aprendizaje.

La ficción del juego es una vía de desarrollo del pensamiento abstracto. Los juegos simbólicos inician y desarrollan la capacidad de simbolizar que está en la base de las puras combinaciones intelectuales.

Por otra parte, también se encontraron diversos autores quienes hablan acerca de las características del juego, que también aportan a las dimensiones del desarrollo, está "Huizinga 1968, quien dice al respecto: las características que permiten distinguir el juego de las otras prácticas humanas: el juego se define entonces como una actividad:

Primero estimula el pensamiento motriz, después el pensamiento simbólico representativo y más tarde, el pensamiento reflexivo, la capacidad para razonar.

- El juego es una fuente de aprendizaje que crea zonas de desarrollo potencial.
- El juego es un estímulo para la atención y la memoria, que se amplían al doble.
- El juego fomenta el descentramiento cognitivo, porque en él los niños van y vienen de su papel real al rol, y además, deben coordinar distintos puntos de vista para organizar el juego.

- El juego origina y desarrolla la imaginación, la creatividad. El juego es siempre una actividad creadora, un trabajo de construcción y creación, incluso cuando los niños juegan a imitar la realidad la construyen internamente.
- El juego estimula la discriminación fantasía-realidad. En el juego realizan simbólicamente acciones que tienen distintas consecuencias de las que tendrían en la realidad, y esto es un contraste fantasía- realidad.

El juego potencia el desarrollo del lenguaje. Por un lado, están los juegos lingüísticos (desde las vocalizaciones del bebe a los trabalenguas, canciones...) por otro lado, para jugar el niño necesita expresarse y comprender, nombrar objetos..., lo que abre un enorme campo de expansión lingüística, sin desestimar que los personajes implican formas de comportamiento verbal, lo que comporta un aprendizaje.

La ficción del juego es una vía de desarrollo del pensamiento abstracto. Los juegos simbólicos inician y desarrollan la capacidad de simbolizar que está en la base de las puras combinaciones intelectuales.

- Libre: a la que el jugador no puede ser obligado sin que el juego pierda inmediatamente su carácter de diversión atractiva y gozosa
- Separada: circunscrita en límites de espacio y tiempo precisos y fijados.
- Incierta: cuyo desarrollo no puede determinarse, y cuyo resultado no puede fijarse previamente.
- Improductiva: que no crea bienes, ni riqueza, ni elemento nuevo alguno, y, salvo transferencias de propiedad dentro del círculo de los jugadores, conducente a una situación idéntica a la del comienzo de la partida.
- Reglamentada: sometida a reglas convencionales que suspenden las leyes ordinarias e instauran momentáneamente una legislación nueva.
- Ficticia: acompañada de una conciencia específica de realidad segunda o de franca irrealidad en relación con la vida cotidiana” (p.21).

Por otra parte, un autor quién también aporta a las dimensiones de desarrollo de los niños y las niñas es “Pugmire-Stoy 1996, quién dice; el progreso evolutivo del niño puede observarse y definirse de manera adecuada, en el contexto de límites biológicos del siguiente modo:

- El desarrollo motor: supone la adopción de posturas, grandes movimientos corporales, que combinan una notable competencia física y la económica de esfuerzos con una planificación precisa en el tiempo y el espacio.
- La visión y los movimientos finos suponen la competencia en la visión general y de detalle (de lejos y de cerca) y en cuanto a las destrezas manipulativas, que integran los estímulos sensoriales y motores procedentes del medio, así como los que reciben los músculos procedentes del propio cuerpo.
- El oído y el uso de los códigos de comunicación suponen la competencia en el uso de las propias capacidades físicas y mentales para hablar y escuchar, así como para comunicarse de manera no verbal. Posteriormente, el desarrollo incluye la comunicación a través de la lectura, la escritura y otros métodos, como el uso de lenguajes mímicos.
- La conducta social y el juego-trabajo espontáneo suponen la competencia en cuanto a la organización del yo (o sea, la propia identidad, el cuidado de uno mismo y la ocupación personal) junto con la aceptación voluntaria de las normas culturales con respecto a la conducta personal y a las exigencias sociales” (p.22).

Todo ello hace que el juego se convierta en un espacio libre donde se le brinda seguridad al niño y a la niña y a su vez se convierte debido a sus características y fines en una institución educativa espontánea. Como se ha visto a lo largo de este trabajo investigativo, el juego permite la transmisión de tecnologías, conocimientos, tanto del entorno natural como el entorno social, se inducen diversos comportamientos del adulto, y lo más importante se desarrollan sus habilidades físicas, creativas, verbales, intelectuales, afectivo-emocionales y la capacidad para aprender a comunicarse con el otro en una sociedad.

Finalmente, como bien lo dice “Moreno 2002, lo que se entiende como juego abarca un sinfín de acciones y actividades, el mundo mágico del juego hace posible todo tipo de conexiones o interacciones para poder cumplir todo tipo de realizaciones... El juego se lleva a cabo en situaciones de bienestar sin peligro percibido. El juego tiene un efecto estimulante y a la vez relajante, ningún niño se cansa de jugar, responde a la necesidad de motricidad, de estar o ser activo, moverse, explorar, imitar; la necesidad de enriquecimiento por medio del movimiento. El mundo real y el mundo creado por el juego se mueven en un mismo plano, ya que constantemente están intercambiando información” (p.29).

A continuación, siguiendo con la investigación, se considera pertinente hacer una diferenciación de lo que corresponde al término lúdica. Es necesario que los docentes aprendan a diferenciar lo que es lúdico y lo que es juego.

2.2.2 El pensamiento lógico

2.2.2.1. Definiciones

Se entiende por pensamiento lógico matemático la capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa con estos, favoreciendo así la organización del pensamiento. Se hace de vital importancia que el maestro haga uso de una diversidad de estrategias que puedan propiciar un buen desarrollo del pensamiento lógico a través de la observación, exploración, comparación, clasificación, seriación, medición entre otros, estimulando el uso de estrategias cognitivas para la solución de problemas. El conocimiento y comprensión de las matemáticas elementales está en función de la construcción de las nociones lógicas (contar, leer y escribir números, realizar cálculos aritméticos, razonar y resolver problemas, etc.) en el cual el medio y las experiencias previas juegan un rol determinante.

La segunda categoría macro de la que es necesario hablar es la lógico matemática, para desarrollarla lo primero que se debe tener claro es que para lograr el desarrollo de este pensamiento es necesario varios procesos como la identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación, ya que las lógico matemáticas hace parte del pensamiento y Pensar es un acto complejo que permite formar una serie de

representaciones mentales para posteriormente obtener una acción, para conseguirlo se requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento denominadas pensamiento lógico matemático. (Acosta, Rivera y Acosta, 2009, p.9) Incluso para llevar a cabo el desarrollo del pensamiento lógico matemático se necesitan algunas actividades de aprestamiento, con las cuales los estudiantes van.

Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia construyendo un grupo de saberes que ayudaran al aprendizaje significativo de los conceptos o las operaciones que este requiere, como lo propone Valencia y Galeano (2005).

Otros aprendizajes de tipo lógico directamente relacionados con el Aprestamiento a la Lógica Matemática son el conocimiento del espacio y la comprensión del tiempo. En el primero, el niño construye nociones, relaciones y estructuras de los objetos que le rodean, por eso, el niño de preescolar realiza actividades que le permiten progresar en un conocimiento del espacio a partir del conocimiento en el plano. En el segundo, está relacionado con el conocimiento físico y social del niño en el momento en que este construye sucesos y atiende a una secuencia lógica y cronológica de los eventos. La comprensión del tiempo significa además de la reconstrucción secuencial y cronológica del tiempo, la comprensión de las unidades convencionales del mismo. (p.235)

Porque para el adecuado desarrollo y la construcción del pensamiento lógico matemático se necesitan de actividades donde los niños y las niñas puedan experimentar y construir de forma concreta a cada uno de los conceptos o pensamientos que dentro de él intervienen como lo propone Alsina citado por Centeno (2012)

El niño necesita observar, vivenciar, manipular, jugar, etc. para construir el razonamiento lógico-matemático. Las necesidades que educativamente es necesario atender son: Observación del entorno para interpretarlo matemáticamente. Vivencia de las situaciones a través del propio cuerpo y del movimiento. La manipulación de objetos. El juego. La verbalización de las acciones. (p.16)

Además, estas actividades deben estar enfocadas en el contexto y la vida real que rodea a los niños y a las niñas, porque “es importante que desde la infancia se desarrolle el pensamiento lógico matemático en el niño basado en la construcción de un conjunto de competencias que le permitan utilizarlas en cualquier situación que se le presente ya sea escolar o no” (Cardoso y Cerecedo, 2008, p.2).

Agregando a lo anterior, para el desarrollo del pensamiento lógico matemático se requiere de varias operaciones, las cuales favorecerán la comprensión del mundo, estas operaciones son “clasificación, seriación, concepto de número, la representación, Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia conocimiento del espacio y comprensión del tiempo, entre otras” (Valencia y Galeano, 2005, p.234). Las cuales se deben trabajar desde la primera infancia, “es importante que desde la infancia se desarrolle el pensamiento lógico matemático en el niño basado en la construcción de un conjunto de competencias que le permitan utilizarlas en cualquier situación que se le presente ya sea escolar o no” (Centeno, 2012, p.14). Pues es en la infancia donde se van adquiriendo las diferentes bases para el aprendizaje de los niños “Los aprendizajes asociados al desarrollo lógico-matemático son indispensables para el niño, como factor decisivo para su interpretación y conocimiento del entorno” (Centeno, 2012, p.2).

Por tanto, es importante nombrar las características que tiene el pensamiento lógico matemático de la primera infancia, según Fernández citado por Centeno (2012)

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza - consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. (p.11-12)

Esto porque El origen del conocimiento Lógico-Matemático (...) está en la actuación del niño (manipulación) sobre los objetos y en el establecimiento de relaciones entre ellos. Dichas relaciones son en un primer momento sensomotoras, luego intuitivas y finalmente lógicas,

según su nivel de desarrollo y se expresarán mediante la acción, el lenguaje oral y finalmente el matemático. (Centeno, 2012, p.4)

En este momento es importante nombrar que para poder desarrollar el pensamiento lógico matemático se necesita la potenciación de 4 capacidades que son la observación, la imaginación, la intuición y el pensamiento lógico, las cuales se definen por Centeno (2012) como: Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia La observación: se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas.

La imaginación: entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

La intuición: el sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

El razonamiento lógico: el razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. (p.12)

Ahora bien, el desarrollo del pensamiento lógico matemático, tiene un componente que es el pensamiento espacial, el cual para desarrollarse de forma efectiva debe cumplir con tres fases

1. La formación de la inteligencia sensomotora. Ya antes de que el niño pequeño empiece a hablar es capaz de actos de inteligencia propiamente dichos. Entendemos por inteligencia la adaptación psíquica a situaciones nuevas. Los actos de inteligencia de la primera fase dependen de la coordinación de los movimientos. La inteligencia sensomotora no es todavía lógica ya que le falta toda reflexión; sin embargo, constituye la preparación "funcional" para el pensamiento lógico.

2. La formación del pensamiento objetivo-simbólico. La transición de la conducta sensomotora al pensamiento propiamente dicho está ligada a la función de representación o simbolización, es decir, a la posibilidad de sustituir una acción o un objeto por un signo (una palabra, una imagen, un símbolo). En los niños, ya desde los cuatro años, además de la observación de las formulaciones y deducciones verbales espontáneas, podemos llevar a cabo experimentos sistemáticos. De estas experiencias resulta que el niño hasta los siete años piensa objetivamente, pero todavía no lógico-operativamente, debido a que no ha alcanzado la reversibilidad completa de las actividades.

3. La formación del pensamiento lógico-concreto. Alrededor del séptimo año se produce un cambio decisivo en el pensamiento infantil. El niño es capaz entonces de realizar operaciones lógico-concretas, puede formar con los objetos concretos, tanto clases como relaciones. (Centeno, 2012, p.13)

En síntesis, el pensamiento lógico matemático está ligado con la adquisición de habilidades de pensamiento en los niños y las niñas, para las cuales se deben utilizar Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia diferentes actividades a partir de lo concreto, para que se puedan adquirir los diferentes conceptos. Ahora bien, los procesos que se deben trabajar con los niños son varios como la identificación, la ordenación, el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción, la generalización, la codificación, la decodificación y la clasificación, con los cuales se trabajará el pensamiento lógico matemático.

2.2.2.2. Pensamiento lógico matemático según Piaget

El conocimiento lógico-matemático es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. De hecho, se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el número "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones

que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos.

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes.

El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos. Las operaciones lógico matemáticas, antes de ser una actitud puramente intelectual, requiere en los niños y niñas la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la abstracción. El adulto que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar didáctica de procesos que le permitan interactuar con objetos reales, que sean su realidad: personas, juguetes, ropa, animales, plantas, etc.

2.2.2.3. Características del pensamiento lógico-matemático

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza - consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que "es" y lo que "no es". La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se

construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

El desarrollo de tres capacidades favorece el pensamiento lógico-matemático:

La observación: Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

La imaginación. Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación. „ La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

2.2.2.4. Pensamiento lógico matemático comprende:

A) Clasificación: constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.

En conclusión, las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase a la que pertenece) e inclusiones (relación entre una subclase y la clase de la que forma parte).

B) Seriación: Es una operación lógica que, a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente.

2.2.2.5. Principios del pensamiento lógico matemático

Kamil enuncia en su libro “El número en la educación preescolar” seis principios para el desarrollo del razonamiento lógico-matemático:

- Creación de todo tipo de relaciones: Animar al niño a estar atento y establecer todo tipo de relaciones entre toda clase de objetos, acontecimientos y acciones.
- La cuantificación de objetos: Animar al niño a pensar sobre los números y las cantidades de objetos cuando tienen significado para él. Animarle a cuantificar objetos lógicamente y a comparar y crear conjuntos con objetos.
- Interacción social con compañeros y maestros: Animar al niño a intercambiar ideas con sus compañeros. Comprender cómo está pensando el niño e intervenir de acuerdo con lo que parece que está sucediendo en su cabeza.
- La escuela es un medio de lo más idóneo lleno de posibilidades: En la vida diaria existe la ocasión para comparar, clasificar, formar series, establecer relaciones. En la escuela los juegos de construcción, la ordenación del material al terminar las actividades, son momentos

naturales para realizar este tipo de actividades y establecer relaciones entre todo tipo de objetos.

- Aprender a razonar: Posibilitar momentos de reflexión que sirvan para tomar conciencia de lo adquirido, plantear problemas, comparar los procedimientos que utilizamos para resolverlos; aprender a razonar. Las actividades a conseguir en este principio deben considerarse como situaciones vitales que están inmersas, de manera natural, en el conjunto de acontecimientos de clases.

- Aprendizaje significativo: La necesidad de estimular al niño en su totalidad, de poner en su camino todo tipo de dificultades que le motiven a interrogarse y que le lleven a elaborar una solución, son las que deben impregnar la actuación docente; sin olvidar que los aprendizajes significativos serán los que se consolidaran como verdaderos aprendizajes.

2.3. Definición de términos.

Noción de número

Es una actividad operativa que partiendo de la realidad concreta, alcanza lo formal, cada niño construye el número a partir de todos los tipos de relaciones que crea entre los objetos. De ahí la necesidad de estimularlo a establecer todo tipo de relación entre toda clase de objeto, acontecimientos y acciones. El niño interioriza y construye el conocimiento al crear y coordinar relaciones, aprestándose al número que es una relación creada mentalmente por cada sujeto

Área de Lógico Matemática

El pensamiento matemático se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática. El niño y la niña observa y explora su entorno inmediato y los objetos que lo configura, estableciendo relaciones entre ellas a realizar actividades concretas a través de la manipulación de materiales, participación en juegos, elaboración de esquemas gráficos, dibujos, estas interacciones les permiten representar y evocar aspectos diferentes de la realidad vivida.

Matemática

Es la ciencia que estudia las magnitudes las formas especiales los números, y las relaciones de todo objeto abstracto o materiales de la realidad originando constantemente la creación de modos matemáticos y nuevas estructuras.

Número

Tiene como inicio la conservación y la ordenación previa para presentar el número en sus cardinales y ordinal la que nos lleva a clasificación seriación, ordenación y correspondencia.

Lógico

Relacionado a la lógica que le estudian sobre todo conciencia natural.

Clasificación

Ordenación de elementos de cualquier tipo en varias clases fundado en ciertos rasgos diferenciadores previamente determinados.

Conjunto

Conjunto es el agrupamiento o colección de elementos u objetos que tienen por lo menos una característica común es la de ser frutas (aunque sean peras, manzanas, tunas, plátanos, etc., todas son frutas).

Relación

Es la conexión correspondencia de una cosa con otra toda relación función.

Direccionalidad

Es la habilidad que adquiere el niño para distinguir derecha de izquierda, arriba de abajo, adelante de atrás, y para evidenciar una orientación espacial satisfactoria.

Lateralidad

Desarrollar esta habilidad conduce al niño a un mayor o menor dominio de un lado del cuerpo sobre el otro, gracias a esto el estudiante establece la diferencia entre su lado izquierdo y su lado derecho; la lateralidad es muy importante en la estructuración del esquema corporal.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis de la investigación.

3.1.1. Hipótesis central o general

El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en las estudiantes de 5ºF de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner– 2023.

3.1.2. Hipótesis específica.

- El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las estudiantes de 5ºF de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner- 2023.
- El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en las estudiantes de 5ºF de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner - 2023.
- El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las estudiantes de 5ºF de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner- 2023.

3.2. Variables de la investigación

3.2.1. Variable independiente:

Los juegos didácticos

Dimensiones:

- Juegos didácticos de capacidad de pensar
- Juegos didácticos de resolución de problemas
- Juegos didácticos de percepción de las diferentes relaciones.

3.2.2. Variable dependiente

Pensamiento lógico del área de matemática

Dimensiones:

- Capacidad de pensar
- Resolución de problemas
- Percepción de las diferentes relaciones

3.2.3. Operacionalización de variables.

Tabla N° 01. Operacionalización de la variable: **Los juegos didácticos**

Variables de investigación	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Juegos didácticos	Pugmire-Stoy (1996) quién define "el juego consiste en la participación activa en actividades físicas o mentales placenteras con el fin de conseguir una satisfacción emocional"	Consiste en la participación activa en actividades físicas o mentales placenteras con el fin de conseguir una satisfacción emocional.	Juegos didácticos de capacidad de pensar	Reconoce su capacidad de pensar	ESCALA ORDINAL
			Juegos didácticos de resolución de problemas	Resuelve problemas	
			Juegos didácticos de percepción de las diferentes relaciones.	Realiza las relaciones matemáticas	

Fuente: Elaboración basada en el marco teórico.

Variable 2:

Tabla N° 02. Operacionalización de la variable: **Pensamiento lógico del área de matemática.**

Variables de la investigación	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Pensamiento lógico del área de matemática	Se entiende por pensamiento lógico matemático la capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa con estos, favoreciendo así la organización del pensamiento. (Acosta, 2009)	Capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa con estos, favoreciendo así la organización del pensamiento.	Capacidad de pensar	Reconoce su capacidad de pensar	ESCALA ORDINAL
			Resolución de problemas	Resuelve problemas	
			Percepción de las diferentes relaciones	Realiza las relaciones matemáticas	

Fuente: Elaboración basada en el marco teórico.

3.3. Método de investigación.

Se ha hecho uso del método analítico, que es un método Analítico, que es un método que nos permite analizar los datos que se han obtenido con la aplicación de nuestros instrumentos para ello se procederá a realizar un trabajo ordenado.

3.3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación es considerada con un enfoque cuantitativo, que nos consiste en utilizar estadígrafos que nos permiten medir los datos obtenidos, pues Bernardo y Calderero (2000) mencionan que “establece como criterios de calidad la validez, la fiabilidad y la objetividad. Se basa en instrumentos que implican la cuantificación de hechos, utilizando test, cuestionarios, escalas de medición, etc.” (p.24).

3.3.2. Tipo de investigación.

De acuerdo al alcance de la investigación nuestro trabajo es de tipo aplicada, porque se quiere ver los cambios que suceden con la aplicación de nuestra experiencia.

La investigación aplicada va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, es decir están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.

Como su nombre lo indica, sus intereses se centran en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o porque se relacionan dos o más variables.

3.3.3. Alcance o nivel de investigación.

El nivel de investigación realizado es la explicativa, donde se realiza para un problema que no se investigó bien antes, exige prioridades, genera definiciones operativas y proporciona un modelo mejor investigado. En realidad, es un tipo de diseño de investigación que se centra en explicar los aspectos de su estudio.

3.3.4. Diseño de investigación

El diseño que hemos tomado para la investigación es el diseño pre experimental, cuya finalidad es comprender y resolver el problema encontrado

sobre la seguridad emocional de los estudiantes de la institución educativa en mención.

Asimismo, se centra en aportar información sobre la toma de decisiones para desarrollar juegos como estrategia motivadora.

Para una mejor comprensión, tenemos el siguiente esquema:

$$O1 - X - O2$$

Donde:

O1: prueba de entrada o pre test

O2: Prueba de salida o post test

X: Experiencia.

3.4. Población y muestra de estudio.

3.4.1. Población.

Nuestra población está determinada por todos los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución educativa Clorinda Matto de Turner del distrito del Cusco en el presente año 2023, que suman a 187 estudiantes.

Tabla N 03

Población de Estudio

Quinto Grado	Cantidad
A	31
B	30
C	32
D	31
E	30
F	33
TOTAL	187

Fuente: Nóminas de matrícula de la Institución Educativa

3.4.2. Muestra.

Hemos tomado en cuenta a todos los estudiantes del quinto grado F de la Institución Educativa Clorinda matto de Turner del distrito del Cusco en el presente año 2023, matriculados en el presente año escolar que suman a 33 estudiantes.

Tipo de muestreo utilizado

Dentro del muestreo, se ha hecho uso del muestreo no probabilístico por conveniencia, porque la muestra está formada por las estudiantes disponibles a los cuales tenemos acceso, el mismo que está conformado por los estudiantes del aula.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.5.1. Técnica de recolección de datos.

La encuesta, que consiste en recolectar los datos de las estudiantes de 5° grado sobre la variable dependiente, haciendo uso del dialogo de preguntas y respuestas.

3.5.2. Instrumento de recolección de datos.

Para los instrumentos de medición que se ha utilizado está el Cuestionario de pensamiento lógico del área de matemática, cuya finalidad es de medir las dimensiones del pensamiento lógico (Capacidad de pensar, Resolución de problemas y Percepción de las diferentes relaciones).

Ficha Técnica del Cuestionario de pensamiento lógico del área de matemática

Nombre: Cuestionario de pensamiento lógico del área de matemática

Administración: Individual.

Duración: Alrededor de 30 minutos (completa)

Ámbito de aplicación: Estudiantes del quinto grado.

Significación y estructura: Evalúa los aspectos más relevantes del pensamiento lógico del área de matemática (Capacidad de pensar, Resolución de problemas y Percepción de las diferentes relaciones).

Materiales: Manual, hoja de registros de resultados.

3.6. Técnicas de procesamiento de datos

Estadística descriptiva

La estadística descriptiva constituye un modo relativamente sencillo y eficiente para resumir y caracterizar datos. También ofrece una manera conveniente de presentar la información recopilada.

Este método es potencialmente aplicable a todas las situaciones que involucran el uso de datos. Además de ayudar en el análisis e interpretación de los datos, constituye una valiosa ayuda en el proceso de toma de decisiones.

Estadística inferencial

La distribución de probabilidad de la t de Student permite estimar el valor de la media poblacional de una variable aleatoria que sigue una distribución normal cuando el parámetro se extrae de una muestra pequeña y se desconoce la varianza poblacional.

3.7. Aspectos éticos

Para desarrollar nuestra investigación se pedirá el consentimiento de los padres de familia de las estudiantes de la muestra, para con eso tener un respaldo en la ejecución del trabajo de investigación. Este hecho hace que los sujetos de estas investigaciones sean vulnerables al rastreo de sus identidades, involucrando potencialmente su privacidad; por esta razón se requiere de pasos adicionales para la protección de las personas que participan en estos estudios.

Recursos materiales

- Material de oficina	S/.	215.00
- Bibliografía (libros)	S/.	430.00
- Otros	S/.	675.00

Sub total S/.

1320.00

Servicios

- Anillados	S/.	95.00
- Inscripción del proyecto	S/.	200.00
- Impresiones del Informe	S/.	495.00
- Empastados del Informe	S/.	322.00
- Impresión de la Tesis	S/.	543.00
- Otros	S/.	265.00

Sub total S/.

1920.00

Resumen del monto solicitado

- Recursos humanos	S/.	650.00
- Recursos materiales	S/.	1920.00
- Servicios	S/.	1750.00

Total,

S/. **4320.00**

4.3 Financiamiento

El investigador será responsable de la ejecución del presupuesto.

4.4 Control y evaluación del proyecto.

El control del proyecto va a ser necesario en cada etapa del trabajo de investigación, ya que en cada paso podremos apreciar si se está desarrollando la investigación de la forma más adecuada.

De la misma manera, la evaluación va a ser desarrollada en cada etapa del trabajo de investigación, con ello enriqueceremos nuestra investigación.

Referencias

- Acosta, G. Rivera, L. y Acosta, M. . (2009). Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático.
- Aranguren, M. (2016). Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.
- Bañares, D. (2008). Medios y Materiales. Aprendizaje en Audiovisuales.
- Bernardo y Calderero. (2000). Aprendo a investigar en educación. Rialp.
- Borja, M. & Martín, M. (2007). La intervención Educativa a partir del juego. Participación y Resolución de conflictos. . Universitat de Barcelona.
- Calero, M. (2003). Educar jugando. . México: Alfaomega. .
- Carazas, M. (2017). Influencia de la aplicación de juegos matemáticos cooperativos en las actitudes hacia el aprendizaje de las matemáticas del Centro de Educación Básica Alternativa “Humberto Luna” de Cusco. Universidad Nacional Mayor de San Marcos filial Cusco.
- Cardoso, E. Cerecedo, M. . (s.f.). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. . Revista Iberoamericana de Educación.
- Carreazo, A. y. (2018). El juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo en el aula jardín”. Universidad De Cartagena (CREAD).
- Centeno, R. (2012). El desarrollo lógico matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Valladolid. Segovia, España.
- Claparede, R. (1969). Psicología del niño y pedagógica experimental. . Buenos Aires: Paidós.
- El Juego como estrategia didáctica para adquirir la noción de número en el área de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Cuna Jardín N° 160- Mi Primer Aprendizaje - Caballo Cocha” – Mariscal Ramón Castilla departamento de Loreto. (2017). Universidad César Vallejo.
- Encalada, G. (2019). Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el nivel inicial 2, de la escuela de Educación Básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la comunidad de Vendeleche, del Cantón Cañar, año lectivo 2018-20219” . .
- Garvey, C. (1985). El Juego Infantil. Madrid: . Madrid: Ediciones Morata S.A.

- Huamán y Valencias. (2017). El juego para desarrollar la psicomotricidad de los niños y niñas de cuatro años de la Institución Educativa “Divino Amor” De Santiago- Cusco, 2017. Universidad San Agustín de Arequipa.
- Londoño, Pérez y Valerio. (2018). El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje significativo de los niños y niñas de 5 a 6 años del grado preescolar de la institución educativa Honh F. Kennedy. Colombia: Universidad Santo Tomas - Cau-Sincelejo .
- López, R. (2016). El juego como estrategia del aprendizaje significativo de los contenidos del área de matemática en los alumnos del 3° grado del nivel de educación primaria de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez de Wanchaq- Cusco”. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.
- Moreno, L. (2002). Los Medios Audiovisuales en la Educación . Educación y Tecnología.
- Navarro y Arias. (2019). Educar es responder a la pregunta del otro. . Boletín virtual.
- Pugmire-Stoy, M. (1996). El juego espontáneo vehículo de aprendizaje y comunicación. . Madrid: NARCEA S.A. de ediciones.
- Rentería, S. (2017). Uso didáctico de los dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en el grado 11° de la Institución Educativa Tricentenario Del Municipio De Medellín – Colombia. Universidad Norbert Wiener.
- Romero, T. (2016). Pensar la primera infancia: re-pensar la educación. . Educación y Cultura.
- Sánchez y Reyes. (2017). Diseño y Metodología de la Investigación. Lima - Perú: Business.
- Sotelo y Choque. (2017). Diagnóstico del nivel de desarrollo de las operaciones lógicas de clasificación, seriación y noción de número en los niños de cinco años de las instituciones educativas del distrito de alto selva alegre. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín.
- UNESCO. (1980). UNESCO. (1980). El niño y el juego: planteamientos teóricos aplicaciones pedagógicas. . Estudios y documentos de educación.
- Valencia, G. y Galeano, D. . (2005). Aprestamiento de la lógico matemáticas. . Universidad Luis Amigó. Medellín, Colombia.
- Vargas, R. (2019). Perspectivas actuales de la Educación, . Editorial Siglo XXI.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION

TÍTULO: “LOS JUEGOS DIDACTICOS COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN EL AREA DE MATEMATICA EN LAS NIÑAS DE 5°-F DE LA I. E. CLORINDA MATTO DE TURNER - 2023”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES / DIMENSIONES	METODOLOGIA
¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023?	Determinar de qué manera influye el uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023.	El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo del pensamiento lógico en el área de matemática en los niños de 5°- F de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega – 2023.	V1: Los juegos didácticos Dimensiones: - Juegos didácticos de capacidad de pensar - Juegos didácticos de resolución de problemas - Juegos didácticos de percepción de las diferentes relaciones V2: Pensamiento lógico del área de matemática Dimensiones:	Tipo: Aplicada Diseño: Pre experimental O1 – X – O2 Población: niñas del 5° A hasta la F de la Institución Educativa Inca Clorinda matto de Turner - 2023, que suman a 187 estudiantes. Muestra: 33 estudiantes del 5° grado de educación primaria, sección F.
Sub Problemas	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas		
- ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023? - ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023. • Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en los niños de 5°- F de la 	- El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la capacidad de pensar del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023. - El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la resolución de problemas del área de matemática en las niñas de 5°- F de la		

<p>Educativa Clorinda matto de turner - 2023?</p> <p>- ¿De qué manera influye los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las niñas de 5°-F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023?</p>	<p>la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la influencia del uso de los juegos didácticos como estrategia en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner – 2023. 	<p>Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023.</p> <p>- El uso de los juegos didácticos como estrategia influye en el desarrollo de la percepción de las diferentes relaciones del área de matemática en las niñas de 5°- F de la Institución Educativa Clorinda matto de turner - 2023.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de pensar - Resolución de problemas - Percepción de las diferentes relaciones 	<p>Muestreo:</p> <p>No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</p> <p>Encuestas</p> <p>Cuestionario del pensamiento lógico del área de matemática.</p> <p>Técnicas para el análisis de datos</p> <p>Estadística descriptiva</p> <p>Estadígrafo de la T de Student</p> <p>Establecimiento de rangos</p>
---	--	---	---	--